

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年2月24日 (24.02.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/018001 A1

(51)国際特許分類⁷:

H01L 25/04, 23/36

(21)国際出願番号:

PCT/JP2004/007264

(22)国際出願日:

2004年5月27日 (27.05.2004)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2003-294208 2003年8月18日 (18.08.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について):サンケン電気株式会社 (SANKEN ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3528666 埼玉県新座市北野3丁目6番3号 Saitama (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ):金沢正喜 (KANAZAWA, Masaki) [JP/JP]; 〒3528666 埼玉県新座市北野3丁目6番3号 サンケン電気株式会社内 Saitama (JP).

(74)代理人:清水敬一 (SHIMIZU, Keiichi); 〒1530061 東京都目黒区中目黒3丁目1番5号 YK中目黒ビル3階 好和特許事務所 Tokyo (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

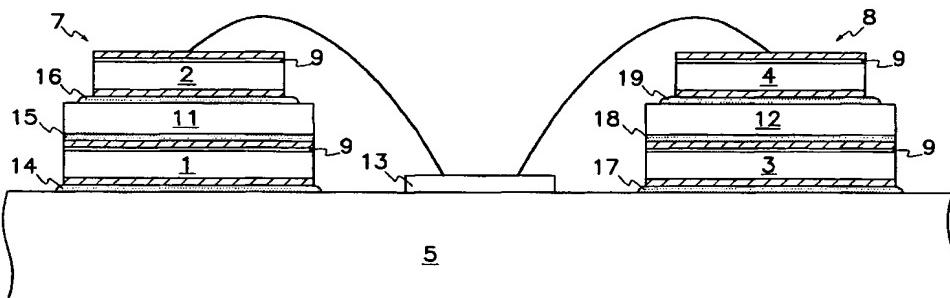
(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(続葉有)

(54) Title: SEMICONDUCTOR DEVICE

(54)発明の名称: 半導体装置



WO 2005/018001 A1

(57) Abstract: A semiconductor device comprising a support plate (5) having a heat dispersion characteristic; and first and second semiconductor elements (1,2) sequentially deposited and fixed over the support plate (5) and caused to perform alternate switching operations. Sequentially depositing and fixing the first and second semiconductor elements (1,2) over the support plate (5) can reduce the footprint on the support plate (5) and improve the integration degree. Causing the first and second semiconductor elements (1,2) to perform alternate switching operations can reduce the heating values of the first and second semiconductor elements (1,2). Thus, a plurality of semiconductor elements of a semiconductor device can be deposited on a small area and the semiconductor device can be caused to operate with a desirable heat dispersion characteristic.

(57)要約: 放熱性を有する支持板(5)と、支持板(5)上に順次積層されて固定され且つ交互にスイッチング動作される第1の半導体素子(1)及び第2の半導体素子(2)とを半導体装置に設ける。第1の半導体素子(1)と第2の半導体素子(2)とを順次支持板(5)上に積層して固定すると、支持板(5)の占有面積を減少しつつ集積度を向上でき、第1の半導体素子(1)及び第2の半導体素子(2)とを交互にスイッチング動作させて、第1の半導体素子(1)及び第2の半導体素子(2)の発生熱量を抑制することができる。半導体装置の複数の半導体素子を小さい面積に積層して、半導体装置を良好な放熱特性で作動できる。

WO 2005/018001 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。